UNIVERSITÉ PAUL-SABATIER
UNITE DES SCIENCES MEDICALES 31-TOULOUSE

ANNÉE 1971 N° 139

CALCIFICATIONS RENALES CHEZ UN BRUCELLIEN

(A propos d'une observation)

THÈSE

pour le Doctorat en Médecine

(Diplôme d'État)

Présentée et soutenue publiquement en juillet 1971

par

JEAN MOUNIQ

Membres du jury : MM. LAPORTE J. — *Président*
LARENG L. — *Assesseurs*
RIBAUT L. — *Assesseurs*
BRU A. — *Assesseurs*
LE TALLEC Y. — *Suppléant*

TOULOUSE
IMPRIMERIE RÉGIONALE
59, RUE BAYARD
1971

UNIVERSITÉ PAUL-SABATIER
UNITE DES SCIENCES MEDICALES 31-TOULOUSE

ANNÉE 1971 N° 139

CALCIFICATIONS RENALES CHEZ UN BRUCELLIEN

(A propos d'une observation)

THÈSE

pour le Doctorat en Médecine

(Diplôme d'État)

Présentée et soutenue publiquement en juillet 1971

par

JEAN MOUNIQ

Membres du jury : MM. LAPORTE J. *Président*
LARENG L.
RIBAUT L. *Assesseurs*
BRU A.
LE TALLEC Y. *Suppléant*

TOULOUSE
IMPRIMERIE RÉGIONALE
59, RUE BAYARD
1971

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

. UNIVERSITE PAUL SABATIER

TABLEAU DU PERSONNEL

UNITES D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE DES SCIENCES MEDICALES

Président de l'Université	M. LARENG
Vice-Président	M. MATHIS
Directeur de l'Unité des Sciences Médicales TOULOUSE-PURPAN	M. MONNIER
Directeur de l'Unité des Sciences Médicales TOULOUSE-RANGUEIL	M. ENJALBERT

* * * *

HONORARIAT

Doyen honoraire M.LAZORTHES -Doyen honoraire M.CALVET
Doyen honoraire M. BRUSTIER

Professeur honoraire	M. VALLOIS
Professeur honoraire	M. TAPIE
Professeur honoraire	M. DELAS
Professeur honoraire	M. RISER
Professeur honoraire	M. BUGNARD
Professeur honoraire	M. VINCENT
Professeur honoraire	M. MOREL
Professeur honoraire	M. BOUISSET
Professeur honoraire	M. CALMETTES
Professeur honoraire	M. THOMAS
Professeur honoraire	M. LAGROT

PROFESSEURS

Clinique Médicale et Cardiologique	M. DARDENNE	Purpan
Clinique Médicale Sud	M. GADRAT	Purpan
Clinique Chirurgicale	M. FICAT	Rangueil
Clinique Chirurgicale A et Gynécologie	M. POULHES	Rangueil
Clinique Chirurgicale B et du cancer	M. GRIMOUD	Purpan
Clinique Chirurgicale Infantile et Orthopédie	M. PASQUIE	Purpan
Clinique Chirurgicale Orthopédique et Traumatologie	M. RIEUNAU	Purpan

Clinique de Chirurgie Cardio-vasculaire	M.ENJALBERT	Rangueil
Clinique des Maladies Cutanées et Syphilitiques	M. BAZEX	Purpan
Clinique des Maladies des Voies urinaires	M. LHEZ	Purpan
Clinique des Maladies infectieuses	M. ARMENGAUD	Purpan
Clinique Médicale Infantile et Puériculture	M. SOREL	Rangueil
Clinique Médicale de la première enfance	M. BARDIER	Purpan
Clinique de Neuro-Chirurgie	M.LAZORTHES G.	Rangueil
Clinique Neurologique et Psychiatrique	M. GERAUD	Rangueil
Clinique Obstétricale	M. PONTONNIER	Rangueil
Clinique Odonto-Stomatologie	M. CADENAT	Rangueil
Clinique Ophtalmologique	M. DECODATI	Rangueil
Clinique O.R.L. et Chirurgie Maxillo-faciale	M. CALVET	Purpan
Clinique de Pneumo-phtisiologie	M. DELAUDE	Purpan
Clinique Rhumatologique	M.RUFFIE René	Purpan
Accouchement et Obstétricie Sociale	M. MONROZIES	Purpan
Anatomie	M. BASTIDE	Purpan
Anatomie Pathologique	M. FABRE Jac.	Purpan
Anatomie Appliquée	.....	.....
Anesthésie et Réanimation	M. LARENG L.	Purpan
Bactériologie	Mme ENJALBERT	Rangueil
Biophysique Médicale A.	M.AUVERGNAT	Purpan
Biophysique Médicale B.	M. BRU	Rangueil
Cardiologie Clinique et Expéri.le	M. CALAZEL	Rangueil
Chimie Biologique	M.VALDIGUIE P.	Rangueil
Electro-Radiologie	M. MARQUES	Rangueil
Embryologie Générale	M.BROUSSY Jean	Purpan
Hématologie	M.RUFFIE Jacq.	Purpan
Histologie	M. BIMES	Rangueil
Hydrologie, Thérapeutique et Climatologie	.....	.....
Hygiène et Médecine Sociale	M. MONNIER	Purpan
Immunologie	M. DUCOS	Purpan
Médecine Légale et Médecine du Travail	M. PLANQUES	Purpan
Pathologie Chirurgicale	M. DAMBRIN	Purpan
Pathologie Générale et Médecine Expérimentale	M. SENDRAIL	Rangueil

Accouchement	
Anatomie	
Anatomie Pathologique	
Anesthésie et Réanimation	
Biophysique Médicale	
Cardiologie	
Chimie Biologique	
Electro-Radiologie	
Hématologie	
Hydrologie. Thérapeutique	
Médecine Légale et Médecine du Travail	
Pathologie Chirurgicale	
Pédiatrie	
Pharmacologie	
Physiologie	
Psychiatrie	
Radiothérapie	
Thérapeutique	
Urologie	

Pathologie Médicale	M. RIBAUT	Purpan
Physiologie	M.LAPORTE Yves	Rangueil
Physiologie Appliquée et Pharmacologie	M. BAISSET	Rangueil
Séméiologie et Clinique Médicale	M.LAPORTE Jacques	Purpan
Thérapeutique	M. DARNAUD	Rangueil

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

Histologie et Embryologie	M.GUILHEM	Rangueil
Anatomie Pathologique	M.BOUISSOU	Rangueil
Biochimie Médicale	M.DOUSTE-BLAZY	Rangueil
Histologie et Embryologie	M. PLANEL	Purpan
Oto-Rhino-Laryngologie	M. CLAUX	Rangueil
Pathologie Médicale	M. BOULARD	Purpan
Physiologie	M. MONTASTRUC	Rangueil
Physiologie	M. BESSOU	Purpan
Pneumo-Phtisiologie	M. MIGUERES	Rangueil

PROFESSEURS SANS CHAIRE

Anatomie Pathologique	M. FABRE Jean	Purpan
Bactériologie, Parasitologie, Virologie	Mme LARENG M.B.	Purpan
Biochimie Médicale	M.VALDIGUIE Pie.	Rangueil
Carcinologie	M. ESTRADE	Purpan
Chirurgie Générale	M. GEDEON	Rangueil
Chirurgie Générale	M. SARRAZIN	Rangueil
Chirurgie Thoracique et Cardio-Vasculaire	M. ESCHAPASSE	Purpan
Electro-Radiologie	M. PONS	Purpan
Electro-Radiologie	M. ROULLEAU	Rangueil
Médecine Générale et Thérapeutique	M. BOLLINELLI	Purpan
Médecine Générale	M. ARLET	Rangueil
Pédiatrie	M. DALOUS	Purpan
Neuro-Chirurgie	M.ESPAGNO Jacq.	Purpan
Psychiatrie	M. GAYRAL	Purpan
Médecine Générale Thérapeutique	M. SUC	Rangueil
Pédiatrie	M. REGNIER	Purpan
Médecine Générale	M. RIBET	Rangueil

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Anatomie et Organogénèse	M.JUSKIEWENSKI	Rangueil
Anesthésiologie	M. VIRENQUE C.	Rangueil
Bactériologie-Virologie	Mme DIDIER	Rangueil
Biophysique	M. REGIS	Rangueil
Biophysique	M. GUIRAUD R.	Purpan
Cardiologie	M. BONHOURE	Rangueil
Chirurgie Générale	M. ESCAT Jean	Rangueil
Chirurgie Générale	M. COSTAGLIOLA	Purpan
Chirurgie Thoracique et Cardio-vasculaire	M. PUEL	Rangueil
Dermatologie, Vénéréologie	M. DUPRE	Rangueil
Gynécologie et Obstétrique	M.PONTONNIER Georg.	Rangueil
Histologie, Embryologie, Cytogénétique	M. SOLEILHAVOUP	Rangueil
Immunologie, Hématologie , Maladies du Sang	M. BIERME R.	Rangueil
Médecine Générale	M. RASCOL	Purpan
Médecine Générale et Thérapeutique	M. BES	Rangueil
Médecine Interne	M. FEDOU R.	Purpan
Médecine Interne	M. LE TALLEC	Rangueil
Médecine Légale	M. GREZES-RUEFF	Purpan
Médecine du Travail	M. PUJOL M.	Purpan
Nephrologie	M. CONTE Jean	Purpan
Neurochirurgie	M. LAZORTHES Y.	Rangueil
Orthopédie, Traumatologie, Chirurgie plastique	M. UTHEZA Guy	Rangueil
Parasitologie	M. LARROUY	Purpan
Pédiatrie Génétique Médicale	M. ROCHICCIOLI	Rangueil
Pneumo-Phtisiologie	M. ALBAREDE J.L.	Purpan
Pneumo-Phtisiologie	M. JOVER	Rangueil
Physiologie	M. GERAL J.P.	Rangueil
Physiologie	M. PAGES B.	Purpan
Radiologie	M. COMBES P.	Purpan
Rhumatologie	M. FOURNIE A.	Purpan
Thérapeutique	M. DENARD	Purpan
Thérapeutique,Réanimation Médicale		
Rééducation fonctionnelle et Hydrologie	M. SALVADOR M.	Purpan
Urologie	M.PONTONNIER Francis	Purpan

AGREGES

Chirurgie Générale	M.GAUBERT Purpan
Ophtalmologie	M. BEC Purpan

AGREGES LIBRES

Chirurgie Générale	M. SOUQUET Purpan
Pathologue Chirurgicale	M. DIEULAFE Rangueil
Pathologie Expérimentale	M. GLEIZES Purpan
Obstétrique	M. ESPAGNO G.Rangueil

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE

Psychiatrie	M. LABOUCARIE Purpan

ADMINISTRATION

Secrétaire Général de l'Université	M. PRINEAU J.P.

L'Université Paul Sabatier déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats.
(Délibération en date du 12 Mai 1891).

(Liste arrêtée le 3 Mai 1971)

" Ce qui fait la valeur de l'homme, ce n'est pas la vérité qu'il possède ou qu'il croit posséder, c'est l'effort sincère qu'il fait pour la conquérir. Car ce n'est point par la possession, mais par la recherche constante de la vérité que l'homme grandit ses forces et qu'il se perfectionne."

LESSING.

A MES PARENTS,

A TOUS LES MIENS,

A TOUS CEUX qui, par leur sollicitude constante,
chaleureuse et fraternelle, nous
aident à progresser dans nos travaux.

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. LAPORTE

Professeur de Séméiologie et Clinique
Médicale, Médecin des Hôpitaux.

Dès notre première année vous nous avez reçu avec bienveillance. Plus tard, vous nous avez toujours accueilli avec tolérance, chaleur et amitié.

Veuillez trouver ici l'expression de notre reconnaissance, de notre respectueux et affectueux attachement.

A NOTRE JURY DE THESE.

MONSIEUR LE PROFESSEUR L. LARENG

Président de l'Université Paul-Sabathier

Professeur d'Anesthésie et Réanimation

Médecin des Hôpitaux

Chevalier de l'Ordre National du Mérite.

Nous avons la chance de travailler avec vous, au Conseil de l'Université et de pouvoir ainsi apprécier vos qualités d'organisateur, et la rigueur de vos analyses.

Mais surtout, votre sens des relations humaines, votre simplicité empreinte d'autorité auront été pour nous un remarquable exemple.

MONSIEUR LE PROFESSEUR L. RIBAUT

Professeur de Pathologie Médicale

Médecin des Hôpitaux.

Votre intelligence, votre finesse, vos multiples connaissances nous ont profondément marqué.

Veuillez trouver ici l'expression de notre respect et de notre gratitude.

MONSIEUR LE PROFESSEUR A.BRU

Professeur de Biophysique Médicale

Electroradiologiste des Hôpitaux

Sous-Directeur du Centre Régional Anticancéreux.

Avec toute notre reconnaissance pour l'accueil que vous nous avez réservé dans votre Service, et l'enseignement dont vous nous avez fait bénéficier.

MONSIEUR LE PROFESSEUR Y. LE TALLEC

Maître de Conférences Agrégé de Médecine Générale

Médecin des Hôpitaux.

Nous vous sommes reconnaissant de bien vouloir être notre juge.

" Si tu veux unir les hommes forme les
à batir ensemble, et tu les changeras
en frères".

A. de SAINT-EXUPERY.

A Christine PERROT
Interne des Hôpitaux.

Pour son aide efficace
dans la réalisation de
ce travail.

Avec toute mon affection.

P L A N

I - INTRODUCTION

II - NOTRE OBSERVATION PERSONNELLE

III - LES OBSERVATIONS RAPPORTEES

IV - COMMENTAIRES

1° - Eléments cliniques

2° - Brucellose-Tuberculose et Pyélonéphrite aspécifique

V - CONCLUSIONS

VI - BIBLIOGRAPHIE

- I N T R O D U C T I O N -

La fièvre de Malte a été décrite en 1814, par BARNETT, qui la différenciât alors de la malaria.

En 1887, Sir David BRUCE isolait l'agent causal, donnait son nom à la maladie et au germe.

Le groupe des Brucella comporte trois espèces : Abortus bovis, suis et melitensis.

Décrite tout d'abord comme une fièvre ondulante et sudoroalgique, la Brucellose a vu peu à peu ses caractères cliniques se modifier, en effet les atteintes viscérales d'abord peu connues, prirent de plus en plus d'importance dans le tableau clinique.

Dès 1903, HAYAT (39) dans sa thèse soutenue à Montpellier, décrivait des troubles digestifs au cours de la fièvre ondulante, des troubles nerveux, des manifestations respiratoires discrètes à type de bronchites.

Peu à peu on précise les localisations viscérales, et après 1930, une série de travaux, publiés par des auteurs méridionaux, font état de nouvelles formes de Brucellose ; ainsi sont mentionnées des localisations ostéo-cuticulaires (L. RIMBAUD, Mme LANJON, Anselme MARTIN, et RAVOIRE), neurologiques (ROGER, RIMBAUD, JAMBON). LISBONNE et JAMBON ne craignent pas d'écrire que la fièvre ondulante devient une "maladie viscérale".

Ultérieurement, les travaux se sont multipliés, précisant le caractère polymorphe de la fièvre ondulante. La multiplication des localisations viscérales de la brucellose procède d'une connaissance meilleure de la maladie, de travaux plus approfondis plutôt que d'une mutation des symptômes de la Brucellose.

Les cliniciens ont longtemps pensé que deux organes le rein et le coeur, échappaient à la Brucellose. La fièbre ondulante n'aime ni le coeur ni le rein, disait CANTALOUBE. Il allait être bientôt démenti. Pourtant le passage de la Brucellose dans les urines était connu depuis longtemps, et l'on pouvait s'étonner de l'intégrêté du parenchyme rénal lors des Brucelloses.

En 1905, KENNEDY (46), Membre de la Commission de la fièvre de Malte, signalait que 56 % des malades atteints de Brucellose à Brucella melitensis, avaient des urocultures positives.

En 1929, WAINWRIGHT (71) trouvait des germes dans les urines de 20 % des malades atteints de Brucellose à Brucella melitensis et chez 4% de malades atteints de Brucellose à Brucella abortus bovis.

On peut penser que l'extrême difficulté de culture de ces germes est en partie responsable de la faible proportion avec laquelle ce germe est retrouvé dans les urines.

Les premières publications d'atteinte brucellienne du tractus urinaire ont été rapportées par HARDY et coll. qui décrivaient des cas de cystite et de pyélonéphrite.

En FRANCE, SCHOULL décrit quelques cas d'hématurie, puis CANTALOUBE, THIBAUT, CAZENEUVE, et STENZEL, rapportèrent un certain nombre de cas. Cependant, c'est surtout à partir de 1940, que de nombreux cas de néphrite brucellienne sont décrits dans la littérature et H.RENON (58) les rapporte dans sa thèse.

A partir de 1952, plusieurs cas de brucellose du tractus urogénital avec calcifications rénales sont décrits dans la littérature américaine ; nous les rapporterons dans notre travail ainsi qu'un cas que que nous pensons avoir découvert dans le Service de Monsieur le Professeur LAPORTE. Nos recherches ne nous ont pas permis d'en trouver d'autres dans la littérature française.

Il faut noter cependant que l'Hôpital de TOULOUSE est favorisé car il est le creuset d'une région où la maladie est fortement enracinée et sévit à l'état endémique,

notamment dans les Pyrénées et actuellement les régions de pacage d'hiver.

Pour être objectif, il faut signaler que depuis les progrès de la thérapeutique, de nombreux malades sont soignés à domicile et échappent ainsi à toutes statistiques hospitalières.

Voici le plan que nous allons suivre dans notre exposé :

- Dans une première partie, nous rapporterons notre observation personnelle,

- Dans une deuxième partie, nous relaterons les observations d'atteinte rénale brucellienne avec calcification du rein que nous avons pu recueillir dans la littérature médicale en sachant bien que nous n'avons nullement la prétention d'avoir épuisé celle-ci,

- Enfin, nous tirerons les conclusions des observations citées et nous essayerons de déterminer les caractères généraux des calcifications rénales rencontrées au cours de la Brucellose.

L'OBSERVATION

Monsieur D... Francisco, d'origine espagnole, âgé de 38 ans, est berger dans la région de LUCHON. Il s'agit d'un homme petit, difforme, cyphoscoliose, à double contour avec thorax en carène, qui présente, de plus, des malformations congénitales :

- microskilie avec bradydactylie et main botte radiale gauche,

- communication inter-ventriculaire probable avec souffle systolique apexien en rayon de roue.

Notons, d'emblée, que le caryotype est normal, si ce n'est la présence de satellites, un peu volumineux, sur un élément du groupe D et sur un élément du groupe G. Il n'y a pas de chromatine de Barr sur la muqueuse jugale.

Dans ses antécédents, on retrouve, au cours de ces cinq dernières années, des épisodes de coliques néphrétiques, qui avaient fait découvrir, sur les radiographies sans préparation, des calcifications se projetant sur les aires rénales.

La première hospitalisation, en juillet 1969, avait été motivée par une fièvre au long cours, fièvre sudoroalgique apparue en mai 1969.

L'interrogatoire retrouvait la pratique de délivre de brebis les mois précédents.

L'examen permettait de retrouver :

1° - Sur le plan cardio-vasculaire : une dyspnée d'effort. La gibosité du malade rendait délicate l'appréciation des localisations orificielles.

A la palpation, on pouvait noter l'absence de frémissement cataire et à l'auscultation, un souffle systolique de pointe irradiant en rayons de roue avec un éclat du

deuxième bruit pulmonaire.

La tension artérielle était à 15/8, le pouls à 80.

L'électrocardiogramme objectivait une hypertrophie ventriculaire gauche avec surcharge systolique ainsi qu'un bloc de branche gauche incomplet.

2° - Sur le plan pulmonaire : on notait seulement une expectoration mucopurulente hivernale, à l'auscultation, quelques râles bronchiques.

La cuti-réaction tuberculinique était fortement positive mais les radiographies et les tomographies pulmonaires étaient normales.

3° - Sur le plan uro-génital : le malade se plaint de brûlures à la miction ainsi que de douleurs abdominales mal définies à type de torsions, sans irradiation dans les organes génitaux, survenant surtout la nuit et s'accompagnant, alors, le matin, d'émission d'urines troubles.

On ne note pas d'atteinte testiculaire, ni épididymaire, ni prostatique. Il n'y a pas d'hématurie.

4° - Le reste de l'examen se révélait normal. En particulier, nous ne mettions pas en évidence de splénomégalie.

A la palpation, les fosses lombaires étaient libres et indolores.

Un bilan biologique était alors entrepris : l'hémogramme donnait les résultats suivants :

- Globules rouges : 5 800 000
- Leucocytes : 11 000
- Hémoglobine : 118 %
- Hématocrite : 51 %
- Valeur globulaire : 1,01

P. N. (N : 70 %
) e : 1
(L : 23
) monocytes : 8

La vitesse de sédimentation était de 1 à la pre-

mière heure.

Les bilans électrolytiques sanguin et urinaire étaient normaux ainsi que le bilan standard.

	Sang	Urines
Na	: 136	Na : 126/l
K	: 4,5	K : 81
Cl	: 104	Cl : 11
CO2	: 18,9 mcg/l	
Protéines	: 65	
Glycémie	: 0,80 g	
Cholestérol	: 2,30	
L. D. H.	: 380 UI	
S. G. O. T.	: 35 UI	

A l'électrophorèse, on notait les résultats suivants :

Albumine	: 50,3
$\alpha 1$	: 7,7
$\alpha 2$	: 11,8
β	: 14,9
γ	: 15,3

Rapport $\frac{S}{G}$ = 1

Sur le plan rénal, l'urée sanguine était à 0,48 g avec une bonne excrétion urinaire : 18 g par 24 heures.

Au culot urinaire, on notait de nombreux polynucléaires, le compte d'Addis confirmait la leucocyturie à 170 000/minute et montrait 1 000 hématies par minute.

Les hémocultures et urocultures se sont avérées négatives tant pour la recherche de germes banaux que pour le bacille de Koch (examen direct et cultures).

Etant donné la présence de calcifications rénales pouvant évoquer une néphrocalcinose, un bilan phosphocalcique était pratiqué. Il se révélait normal.

En résumé, nous retenions chez ce malade, la présence d'une fièvre sudoroalgique avec, dans les antécédents, la pratique de délivre de brebis. La probabilité clinique d'une Brucellose était confirmée par les examens biologiques :

- séro-diagnostic de HUDDLESSON positif +.

- séro-diagnostic de LISBONNE positif, réaction partielle positive à 1/40 e.

- après épreuve de COOMBS, agglutination à 1 : 640.

Le traitement classique antibrucellien était entrepris :

- STREPTOMYCINE intra-musculaire : 1 g par jour, pendant 1 mois.

- TETRACYCLINE : 2,50 g par jour,

La TETRACYCLINE, mal supportée, était remplacée par l'HEXACYCLINE : 1 g par jour et TRANSCYCLINE intra-veineuse : 0,50 g par jour.

La thérapeutique entraînait rapidement la sédation de tous les signes cliniques. Cependant, la leucocyturie isolée persistait toujours avec des urocultures stériles tant pour les germes banaux que pour le bacille de Koch.

L'état de Monsieur D... étant redevenu satisfaisant le malade quitte le Service et part en convalescence.

Fin septembre 1969, Monsieur D..., tente de reprendre son travail mais la réapparition de sueurs et d'arthralgies, d'asthénie et d'anorexie, sans fièvre, fait craindre une rechute et Monsieur D... est rehospitalisé dans

le Service du Professeur LAPORTE, en octobre 1969.

Deux problèmes se posent alors :

1° - Celui d'une éventuelle récidive,

2° - Mais surtout, le problème des troubles urinaires qui, associés aux images déjà connues, vont motiver un bilan rénal approfondi.

Sur le plan brucellien :

Il n'y a pas de fièvre, mais les sueurs sont importantes, accompagnées d'arthralgies. La rate n'est pas palpable ; il n'existe pas d'adénomégalie.

On ne retrouve aucun signe de localisation secondaire de la maladie, en particulier, pas d'orchiépididymite, pas d'atteinte osseuse.

Du point de vue biologique, l'hémogramme est normal, la vitesse de sédimentation normale à 2/5.

Le séromalte est toujours positif (HUDDLESSON positif, LISBONNE : 1/40, COOMBS : 1/640).

Le bilan clinique et para-clinique pratiqué lors de la précédente hospitalisation était complété par des examens radiologiques digestifs : transit gastro-duodénal en raison de l'apparition récente de douleurs épigastriques post-prandiales, à type de brûlures, sans irradiation. Cet examen montrait un relief muqueux gastrique avec des plis volumineux et anarchiques mais sans image de lésions localisées. Mais, surtout, le bilan était complété par un bilan rénal en raison de la persistance des signes fonctionnels. En effet, le malade se plaint d'une augmentation de brûlures à la miction et de douleurs abdominales nocturnes. On ne note toujours pas d'hématurie.

A l'examen physique, les fosses lombaires sont toujours libres et indolores autant qu'on puisse en juger en raison des malformations ; il n'y a pas d'orchiépididymite.

Par contre, il existe au niveau de la face latéra-

le de la verge, un nodule douloureux (une biopsie montrera qu'il s'agit d'un nodule scléro-hyalien, peu vascularisé, pauvre en infiltrats inflammatoires, au voisinage duquel existent quelques formations nerveuses).

Le bilan urinaire objective :

- une protéinurie intermittente,

- un compte d'Addis très perturbé avec plus de 100 000 leucocytes sans hématurie microscopique, leucocyturie résistante aux thérapeutiques habituelles,

- les urocultures pratiquées restent toujours stériles en particulier les recherches de bacille de Koch et Brucella (examen direct et culture).

Cette infection urinaire amicrobienne, associée aux images radiolgiques, nous faisait pratiquer un bilan rénal plus complet.

a) Bilan radiologique :

- Sur l'urographie intra-veineuse, on voit de très nombreuses concrétions très denses, se superposant aux images des deux reins. Les cavités rénales sont sensiblement normales, sauf une dilatation du groupe caliciel supérieur droit.

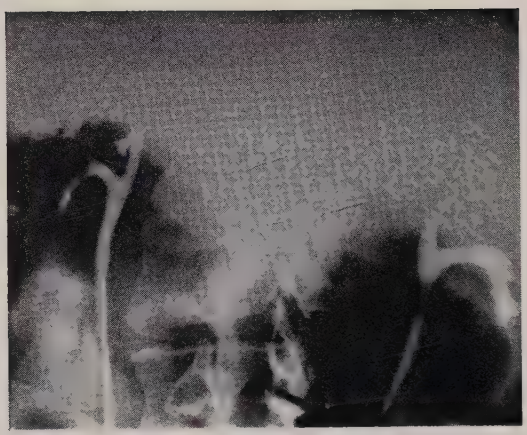
- Sur les néphrographies et urotomographies : (radio. n° 1), présence d'images calcifiées hétérogènes, se projetant au niveau des deux reins, en particulier, de la partie moyenne de la corticale, sans rapport avec les images pyélo-calicielles.

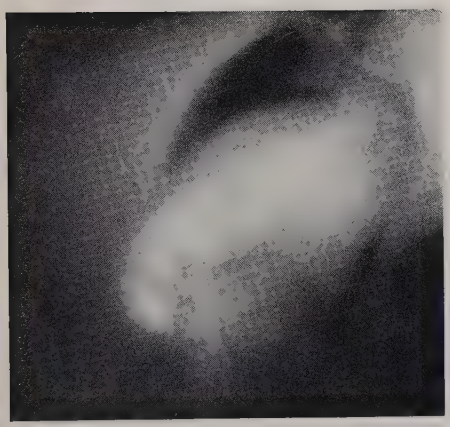
Le volume sécrétoire des reins est un peu diminué.

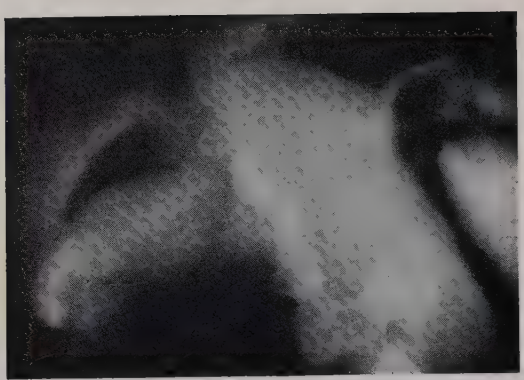
La morphologie des voies excrétrices supérieures est difficile à apprécier, étant donné le mauvais remplissage.

- L'urétéropyélographie rétrograde objective une légère déformation des voies excrétrices (radio. n° 2).

- Le rétropneumopéritoine (face et profil) permet la localisation des calcifications qui sont floues, épar-







pillées dans le cortex. De plus, la surface rénale semble bosselée, avec des encoches cernant le cortex porteur des calcifications.

- Le temps vasculaire de l'artériographie rénale montre des artères rénales grêles et déformées. Sur le temps parenchymateux, les encoches corticales sont très visibles.

- Enfin, à l'endoscopie, la vessie apparaît normale ainsi que les orifices urétéraux.

b) Ce bilan radiologique était complété par un bilan des fonctions rénales :

- Les bilans électrolytiques sanguin et urinaire étaient toujours normaux :

. dans le sang : Na 143 - K 4,1

. dans les urines: Na 147 - K 130

- L'urée sanguine toujours inférieure à 0,40 g par litre, avec une urée urinaire à 18 g par 24 heures.

- La fonction glomérulaire est normale :

. cléarance à la créatinine : 91 ml/mn et 73,4

. cléarance à l'inuline : 98,5 ml/mn et 71,5

- Le flux sanguin rénal est dilinué : cléarance au PAH à 370 ml/mn et 247 ml/mn.

- Pour la fonction tubulaire :

. la densimétrie fractionnée des 24 heures montre un défaut de concentration urinaire mais avec une densité variable : 1 000 à 1 010.

. l'acidification est à peu près normale avec :
- un débit des ions H+ de 24 mEq/24 heures
- un pH urinaire variant de 5 à 7
- une ammoniurie basse
- une acidité titrable de 10,8 mEq/l
- une bonne reprise de l'acidification par le Chlorhydrate d'arginine.

Test au chlorhydrate d'arginine

	10 H	12 H	14 H	16 H
pH	6,5 mg/l	6,5	6,0	6,0
Acidite titrable	10,8 mg/l	10,8	7,2	9,0
Ammoniurie	22,6 mg/l	114	89	86,2
Bicarbonates	4,7 mg/l	4,3	3,1	0,7
Concentration en ions H+	28,7 mg/l	120,5	93,1	94,5
Débit	12,2 mg/M2/mn	194	320	106

- La cléarance de l'urée est à 50 ml/mn standard.

Ainsi, ce bilan rénal mettait en évidence des malformations discrètes de l'arbre urinaire et une petite atteinte de la fonction tubulaire.

Enfin, le bilan phosphocalcique statique et dynamique pratiqué en raison des calcifications rénales restait dans les limites de la normale :

	Sang	Urines
Phosphore	40	1 880 g/l
	45	380 g/l
Ca	89	860 g/l
	88	580 g/l
Phosp. alc.	80	

On reprend pendant un mois, le traitement antibrucellien, associant :

- Strepto : 1 g/jour
- Tétracycline : 2 g/jour

- Transacycline : 0,50 gramme.

Sous l'influence de ce traitement, le syndrôme sudoro-algique disparaît, l'état général s'améliore, aussi, Monsieur D... peut-il à nouveau quitter le Service le 20 janvier 1970.

DISCUSSION

Chez ce malade, le problème d'une rechute brucellienne était donc résolue par le traitement standard. Mais, par contre, il nous restait à discuter les diagnostics étiologique et nosographique posés par la découverte de calcifications rénales.

En effet, cette surcharge calcaire n'est pathognomonique d'aucune affection et peut correspondre à des situations morbides diverses.

Deux diagnostics étaient surtout évoqués :

- la tuberculose

- et la néphrocalcinose.

1° - En premier lieu, on pouvait discuter la tuberculose, d'autant plus qu'il existait une cystite abactérienne.

APPERSON, WESHSLER et LATTIMER (32) ont trouvé des calcifications dans 18 % des cas étudiés de tuberculose rénale.

Si, sur les clichés sans préparation, certaines images classiquement décrites (20), sont très éloignées de l'aspect rencontré dans notre cas (rein mastic, cavités pyélocalicielles porcelainées), par contre, on a décrit des calcifications irrégulières, mal limitées, peu denses, envahissant largement la corticalité, qui peuvent prêter à discussion.

Sur l'urographie intra-veineuse et la pyélographie

rétrograde, il est évident que les signes habituels de la tuberculose sont le retrécissement et la caverne :

- Le retrécissement partiel ou total siège, préférentiellement, au niveau des tiges des petits ou des grands calices et au niveau du bassinet.

Ce retrécissement provoque en amont :

. soit des images de dilatation des cavités excrétrices réalisant le classique aspect en grappe de raisin,

. soit une absence d'image.

- Le deuxième aspect caractéristique est représenté par les cavernes ; dans quelques cas, il peut y avoir une inscrutation possible de granulations calcaires (MOULONGUET) (49).

Aucun de ces aspects n'était retrouvé chez notre malade.

Mais, pour affirmer une tuberculose rénale, aucune de ces constatations iconographiques n'est suffisante. En effet, il n'existe pas d'image pathognomonique et des images pyélocalicielles normales n'excluent pas ce diagnostic. Le dernier mot revient donc à la clinique et à la biologie.

Or, dans notre cas, la cuti est certes positive, mais les urocultures, répétées, ne retrouvaient pas de bacille de Koch tant à l'examen direct qu'en culture.

Par ailleurs, pas d'images de foyers tuberculeux, en particulier, pas d'image de Mal de Pott.

L'hypothèse d'une tuberculose semblait donc pouvoir être abandonnée.

2° - En second lieu, nous discutions la néphrocalcinose.

Par ce terme, on entend la présence de concrétions opaques au sein du parenchyme rénal, consécutives, soit à une anomalie du métabolisme calcique, soit à un trouble fonctionnel rénal.

Les bilans phosphocalciques normaux nous permettaient rapidement d'éliminer les troubles du métabolisme calcique avec hypercalcémie et hypercalciurie, des néphrocalcinoses métaboliques : on connaît l'origine de celles-ci (47) :

a) secondaire à un trouble de l'équilibre acidobasique avec :

- soit état d'alcalose avec sténose du pylore ou hyper aldostéronisme primaire,

- soit état d'acidose hyperchlorémique idiopathique.

b) secondaires à une hypercalcémie qui peut être :

- soit d'origine osseuse par myélome, hémopathie... métastase osseuse,

- soit hyperparathyroïdie,

- soit hypophosphatasie,

- soit d'origine intestinale : par exemple, lors d'hypervitaminose D, lors du syndrôme de Burnett.

Par contre, il restait à éliminer les néphrocalcinoses d'origine locale (19).

- La localisation corticale des calcifications écartait la possibilité d'une nécrose papillaire et de malformation rénale par ectasie canaliculaire précalicielle dont les images sont classiquement médullaires, en grains de plomb.

- L'image radiologique aurait pu évoquer, également, des calcifications secondaires à une nécrose corticale, mais on n'avait aucune notion ni d'anurie dans les antécédents, ni d'insuffisance rénale actuelle.

- Enfin, dernier diagnostic évoqué, une pyélonéphrite chronique et ce, d'autant plus qu'il existe :

. sur le plan biologique, une leucocyturie et une discrète atteinte tubulaire.

. et sur le plan radiologique, des encoches de la corticalité.

Mais, dans les antécédents du malade, on ne retrouve pas d'infection urinaire récidivante, ni de trouble mictionnel ou de poussée thermique (47).

De plus, les examens bactériologiques se sont toujours révélés négatifs.

Enfin, sur les plans iconographiques, les opacités calcaires des pyélonéphrites sont libres, en grain de mie, bien dessinées et prédominant dans les régions médullaires. Ces calcifications, généralement bilatérales, dessinent la convergence des pyramides jusqu'au voisinage des papilles.

En fait, la discussion tant clinique, biologique que radiologique ne nous apportait aucune certitude diagnostique.

Le Professeur SUC, consulté, évoquait alors le diagnostic de rein brucellien.

En effet, EMMET (25), dans son atlas radiologique, décrit 7 cas de reins brucelliens dont les images radiologiques sont très similaires aux calcifications rencontrées chez notre malade ; cas que nous allons maintenant rapporter dans une deuxième partie.

OBSERVATIONS RAPPORTEES

OBSERVATION N° 1

Rapportée par LAURENCE, GREEN, LYLE, WEED, DONALD and ALBERS - (1962). (44).

Monsieur ..., âgé de 35 ans, boucher dans une conserverie de viande, originaire du Minnesota, entre, en juillet 1947, à la Mayo Clinic pour une infection récurente du tractus urinaire durant depuis 2 ans.

Pendant cette période, il se plaignait d'épisodes de pollakiurie avec dysurie, hématurie et douleurs du flanc droit. Il avait, également, noté une fatigabilité avec douleurs diffuses et malaise général, et ce, depuis un an avant son hospitalisation.

Un diagnostic de cystite et prostatite avait été porté et un traitement par pénicilline, sulfonamide et massages de la prostate avait soulagé, temporairement, le malade.

Il avait eu une Brucellose douze ans avant son hospitalisation.

A l'examen, on trouve un rein droit augmenté de volume, une splénomégalie et des adénopathies généralisées.

L'examen macroscopique des urines recueillies par cathétérisme montre une pyurie "grade III".

- Les examens du sédiment urinaire du Gram étaient négatifs.

- Les urocultures de routine et du bacille de Koch étaient négatives.

L'examen du cobaye, après injection d'urines, ne montrait pas de lésions tuberculeuses.

- L'examen des sécrétions prostatiques montre 20 polynucléaires par champ.

Résultats biologiques :

. urée sanguine : 0,48 g/l.

. examens sanguins de routine normaux.

. sérodiagnostic de la Brucellose positif à 1/400.

- Sur l'urographie intra-veineuse, bassinets et calices sont normaux mais on trouve des zones de calcifications au niveau des deux reins, avec prédominance sur le rein droit.

- La cystoscopie montre une discrète cystite généralisée.

Les urines recueillies, par cathétérisme séparé, montrent, à droite, une pyurie, à gauche, pas de polynucléaire.

Le diagnostic de pyélonéphrite chronique, non spécifique, avec prostatite et cystite, est porté.

Le malade rentre chez lui avec, sur le plan thérapeutique, des massages de prostate.

Le malade revient, en novembre 1947, pour une reprise de la symptomatologie : nycturie, dysurie, pollakiurie.

- L'examen d'urines montre une pyurie.

- L'étude des sécrétions prostatiques montre une prostatite.

- Les étalements du culot sont négatifs.

- Les urocultures sont stériles.

Les massages prostatiques, les instillations de nitrate d'argent et d'argyrol dans l'urèthre prostatique améliorent le malade qui quitte le Service.

3e hospitalisation, en juillet 1948 car le malade souffre de douleurs suspubiennes et du flanc droit, de pollakiurie, de dysurie et d'hématurie. Il avait, de plus, remarqué la présence de sédiments calcaires dans les urines.

- L'urographie était inchangée. Toutefois, la vessie a diminué de volume.

Un échantillon d'urines cathétérisé contient des polynucléaires mais pas de germes.

Une brucellose du tractus urinaire est alors suspectée : les urines sont mises en culture sur gelose au sang à 37°C.

APRES QUATRE JOURS, POUSSENT DE PETITES COLONIES DE BRUCELLA SUIS.

Les urines sont injectées au cobaye : huit semaines après, la nécropsie montre des lésions nodulaires de la rate ; les cultures décèlent BRUCELLA SUIS.

Le sérodiagnostic à la Brucellose est à 1/600.

- La cystoscopie montre des zones éparses d'inflammation aigue, surtout sur la paroi droite. L'orifice de l'uretère gauche n'est pas visible : à ce niveau, on note un aspect inflammatoire, inflammation confirmée à la biopsie.

La capacité de la vessie est de 100 CC.

La Brucella est cultivée dans les urines prélevées par cathétérisme du rein droit.

Le traitement associe :

- SULFADIAZINE : 4 g.

- et DIHYDROSTREPTOMYCINE : 2,4 g par jour,

en doses fractionnées, pendant une durée de 26 jours.

Le taux de sulfadiazine dans le sang est à 12 mg/100 CC.

Le taux de dihydrostreptomycine est d'environ 27 à 64 γ/CC.

Dix neuf jours après le début du traitement, les urocultures étaient stériles, la symptomatologie urinaire avait diminué. La capacité vésicale avait augmenté de 175 CC.

Toutefois, la cystoscopie ne montrait pas de changement.

Les urocultures, répétées 2 mois après l'arrêt du traitement, restaient stériles. La symptomatologie urinaire cessait, la capacité vésicale passait à 300 CC.

Cependant, une petite pyurie persistait ainsi que des zones éparses de cystite à la cystoscopie.

En février 1952, il est rehospitalisé à la Mayo Clinic pour bilan : on ne note aucun signe fonctionnel urinaire.

Les urocultures sont stériles, le sérodiagnostic à la brucellose est négatif. On peut noter une augmentation des calcifications rénales.

OBSERVATION N° 2

Rapportée par LAURENCE, GREENE, LYLE, REED, DONALD and ALBERS ( ).

Monsieur ..., fermier, âgé de 47 ans, est hospitalisé à la Mayo Clinic, en juin 1947, pour une pollakiurie avec nycturie et hématurie, et douleurs suspubiennes, ceci durant depuis 1 an.

Il avait eu une Brucellose aigue cinq ans auparavant, dont les symptômes avaient duré 4 mois.

Depuis cette époque, le malade avait de courts épisodes fébriles, environ 3 fois par an.

- L'examen physique était strictement normal.

- L'examen des urines montrait une pyurie "grade 4".

- Les urocultures habituelles étaient normales.

- L'examen du sédiment urinaire, pour le bacille de Koch et le mycobactérium tuberculosis, était aussi négatif.

- Une hémoculture à recherche de Brucella fut d'abord stérile pendant 15 jours, puis ensuite a poussé un micrococcus.

- Le sérodiagnostic à la Brucellose était positif au 1/200.

- L'urée sanguine était à 0,38 g/l. Les examens sanguins de routine étaient normaux, le B.W. négatif.

- Une radiographie, sans préparation, de l'abdomen montre des opacités calcifiées parsemant le parenchyme rénal.

- L'urographie intra-veineuse objective une dilata-

tion calicielle, avec des images en boule.

- La cystoscopie montre une inflammation subaigue, diffuse, particulièrement visible dans la région du trigone, et un oedème des orifices urétéraux.

- La pyélographie rétrograde montre un retrécissement de l'infundibulum, des calices supérieurs des deux reins, les calices, eux-mêmes, n'étant pas visibles. D'autre part, sur les autres calices, on notait une dilatation et des images cicatricielles.

Le diagnostic de pyélonéphrite chronique bilatérale d'origine indéterminée est porté, pour lequel on donne de la SULFADIAZINE pendant 10 jours.

Bien que suspecté, le diagnostic de Brucellose n'était pas établi.

A la fin du traitement, les symptômes urinaires ayant disparu, le malade quittait le Service.

2e hospitalisation, en janvier 1948, car la même symptomatologie urinaire reprend : nycturie, dysurie, pollakiurie.

A cette époque, examens physique et biologique étaient normaux. Mais, étaient également pratiquées une calcémie et une phosphorémie qui étaient à 98 mg/l et 28 mg/l.

Les images radiologiques étaient inchangées.

Les urines sont injectées au cobaye : un mois après, un test à la tuberculine, pratiqué chez cet animal, était négatif.

Deux mois après, son autopsie ne montrait pas de lésions tuberculeuses. Toutefois, on trouvait des lésions de la rate qui, mises en culture sur gélose enrichi au sang, ont permis le développement de Brucella.

Le diagnostic de pyélonéphrite chronique brucellienne était porté.

Le malade quittait le Service pour revenir, en mai 1948, pour un traitement.

A cette époque, le bilan est peu différent. On note seulement une augmentation des calcifications rénales, la pyélographie rétrograde montrant des images de pyélonéphrite chronique sévère.

- Les urines de la vessie et de chaque rein étaient mises en culture pour rechercher la Brucella.

BRUCELLA MELITENSIS était retrouvée dans chaque échantillon.

- L'examen du sédiment urinaire au Gram était négatif.

Le traitement associait :

. SULFADIAZINE per os : 6 g/jour.

. STREPTOMYCINE I. M. : 1,2 g/jour,

le tout en doses fractionnées dans les 24 heures, pendant une durée de 2 semaines.

La concentration de streptomycine dans le sang était de 27,5 γ/CC, de sulfadiazine 12 mg/100 CC.

Dans les urines, la concentration de streptomycine était de 245 γ/CC.

Six jours après l'institution du traitement, les cultures d'urines à Brucella étaient négatives.

La symptomatologie urinaire diminuait progressivement.

Six semaines après l'arrêt du traitement, les urocultures étaient encore négatives à Brucella.

- La cystoscopie montrait, à cette époque, une cystite chronique.

- A l'examen microscopique des urines cathétérisées existait une pyurie "grade II".

Six mois après, l'état du malade était nettement amélioré, quoique celui-ci continue à avoir une pollakiurie et des douleurs abdominales. Les urocultures restaient stériles.

Le sérodiagnostic de 1/200 était passé à 1/50.

Le traitement par la SULFADIAZINE (2 g/jour) améliorait la symptomatologie urinaire.

Le malade revient, en 1952, à la Mayo Clinic.

Entre sa sortie et février 1952, il note des alternances de guérison apparente et de symptomatologie urinaire, pendant lesquelles il reprenait le même traitement.

En février 1952, les urocultures sont à nouveau positives à BRUCELLA et les calcifications des reins ont augmenté.

- Les concentrations sanguines de calcium et de phosphore sont normales.

- A la cystoscopie, la vessie apparaît le siège d'une inflammation aigue sévère, avec des zones d'ulcération. La capacité vésicale est de 150 ml.

Le malade revient en février 1961 et dans les 9 ans d'intervalle, il note des alternances de guérison et de douleurs, hématurie, dysurie.

La capacité vésicale a diminué et est de 60 ml.

Les urocultures sont stériles.

Etant donné l'impossibilité de soulager le malade de ses symptômes de petite vessie, une cystectomie est pratiquée avec abouchement iléal.

A l'intervention, on trouve des reins nodulaires et des uretères légèrement distendus. La vessie présente des signes d'inflammation chronique intersticielle.

La convalescence est sans histoire.

CONCLUSION :

Discussion de ces 2 cas :

Le délai observé, avant d'établir le diagnostic, est dû au fait que pyélonéphrite chronique et cystite brucellienne sont rares et peu connues. Le diagnostic n'a été établi qu'après nécropsie du cobaye.

Les lésions trouvées dans la rate sont peu différentes des lésions tuberculeuses mais les cultures de tissu n'ont pas mis en évidence de bacille de Koch mais une Brucella.

Les urocultures, grâce à des techniques particulières, ont permis la culture de BRUCELLA qui affirme l'atteinte rénale brucellienne.

Le traitement associe STREPTOMYCINE et SULFADIAZINE.

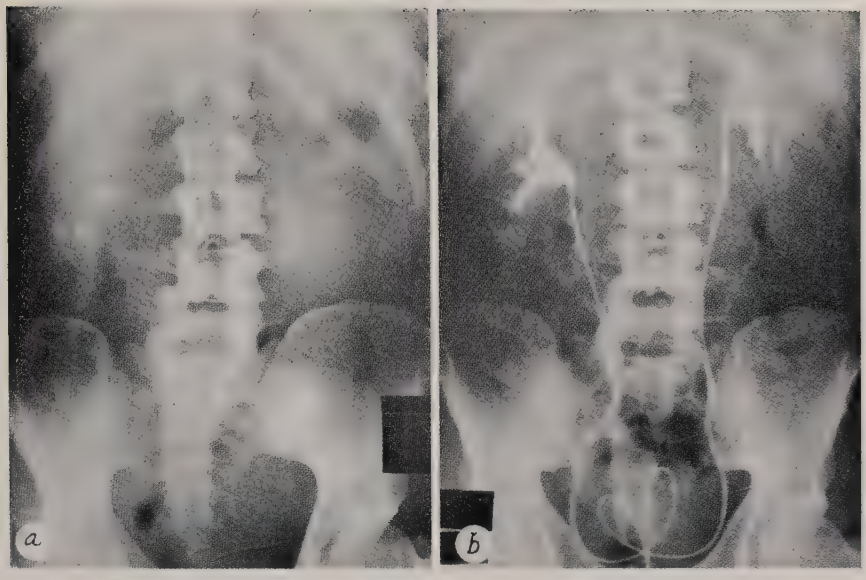


FIG. 1. (Case 1). *a*, Plain roentgenogram of abdomen reveals bilateral renal calcification, more marked on right. *b*, Bilateral retrograde pyelograms reveal normal appearing pelves and calyces.

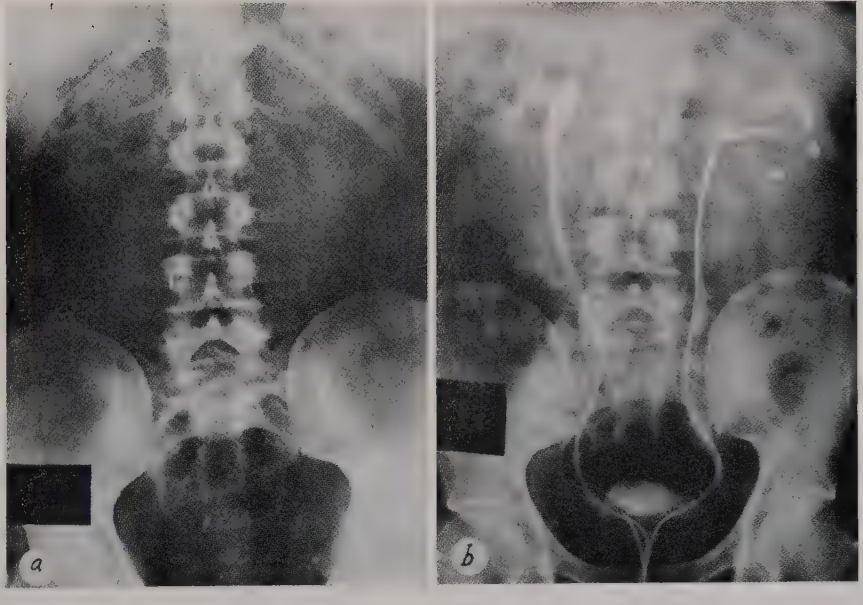


FIG. 2. (Case 2). *a*, Plain roentgenogram of abdomen reveals fine calcification throughout renal parenchyma. *b*, Bilateral retrograde pyelograms reveal dilatation and clubbing of calyces with narrowing of infundibulum of upper calyx of each kidney.

OBSERVATION N° 3

Rapportée par LAURENCE, GREENE, LYLE, WEED, DONALD and ALBERS (44).

Monsieur ..., âgé de 55 ans, Inspecteur Agricole, est hospitalisé à la Mayo Clinic, en 1945, pour bilan.

Il avait été traité pour Brucellose en 1944.

L'examen des urines montre une hématurie, mais tout le reste de l'examen est normal, en particulier, l'urographie intra-veineuse et la cystoscopie.

Le malade quitte le Service et revient en 1946 pour asthénie et altération de l'état général.

L'urographie intra-veineuse est toujours normale.

Etant donné le psychisme du malade, on porte le diagnostic de dépression anxieuse.

Il revient, en avril 1953, pour asthénie et douleurs de l'angle costo-vertébral droit, mais aucun autre symptôme urinaire n'est noté.

- L'examen physique est normal.

- Sur le plan biologique, on note une albuminurie, une pyurie et une hématurie microscopique.

- L'examen du sédiment urinaire au Gram est négatif.

- L'urographie intra-veineuse montre une augmentation de volume du rein droit avec des zones de calcification.

- La pyélographie rétrograde montre une déformation du système caliciel évoquant un hypernéphrome. La vessie est normale.

Le rein droit est exploré chirurgicalement : la zone tumorale n'est pas vascularisée mais il existe une inflammation périrénale et on palpe une masse au milieu du rein.

- Une néphrectomie droite est pratiquée : la lésion est un granulome typiquement tuberculeux, tant macro que microscopiquement. Fait étonnant, ni le bassinet, ni l'uretère ne sont atteints.

La culture de tissu au bacille de Koch est négative. Elle est, par contre, positive à BRUCELLA SUIS.

La culture du centre de la masse nécrotique est négative, alors que les cultures des zones périphériques du granulome étaient toujours positives.

En post-opératoire, le sérodiagnostic brucellien était à 1/200 ; les cultures stériles.

Le diagnostic de "Brucellome du rein droit" était porté.

Le traitement associait :

- DIHYDROSTREPTOMYCINE et CHLORTETRACYCLINE.

Le malade revient en 1954.

Son état général est bon, les douleurs ont complètement disparu, seul l'état d'anxiété persiste.

- L'examen physique et biologique est normal.

- Le sérodiagnostic Brucellose est à 1/100.

- Les urocultures sont stériles.

- L'urographie intra-veineuse est normale du côté gauche.

Commentaire :

Symptomatologie et lésions anatomiques sont encore, dans ce cas, très proches de la tuberculose.

Seules, les cultures de tissu positives à BRUCELLA SUIS et négatives pour le Bacille de Koch, ont redressé le diagnostic et affirmé l'atteinte brucellienne.

OBSERVATION N° 4

Rapportée par LAURENCE, GREENE, LYLE, WEED, DONALD and ALBERS (44).

Monsieur ..., âgé de 50 ans, fermier, originaire de l'Iowa, est hospitalisé à la Mayo Clinic, en mai 1945, pour douleur de l'hypochondre droit.

Il avait subi, 3 mois auparavant, une cholecystectomie pour lithiase.

- Une radiographie, sans préparation, de l'hypochondre montre un calcul au niveau de la voie biliaire principale, ainsi qu'une masse calcifiée, de 1,5 cm de diamètre, se projetant au niveau du pôle supérieur du rein droit.

- Le calcul biliaire est enlevé chirurgicalement, et après une convalescence sans histoire, le malade rentre chez lui.

Il est rehospitalisé, en 1946, pour des douleurs de l'hypochondre droit.

Aucun signe fonctionnel urinaire n'est noté, par contre, il existe une hématurie microscopique et une pyurie.

La vitesse de sédimentation est à 101 à la première heure.

A l'exploration chirurgicale, l'on trouve une masse qui correspond à celle vue à la radiographie : cette masse est enlevée car le chirurgien pense à un hypernéphrome.

Le diagnostic de tuberculome est porté après examen macro et microscopique mais les cultures des lésions et leur inoculation au cobaye ne vérifient pas ce diagnostic.

Par contre, BRUCELLA SUIS pousse sur milieux spéciaux.

Le diagnostic de granulome brucellien était alors porté et une antibiothérapie appropriée instituée.

Le malade revient, en 1954, pour une pollakiurie nocturne et une dysurie.

En juin 1954, à l'occasion d'un épisode douloureux du flanc droit, une sonde était montée dans l'urèthre.

Plus tard, survint une pyurie intermittente et une hématurie. On ne retrouvait ni fièvre, ni frissons, ni altération de l'état général.

L'histoire médicale et familiale du malade ne contenait pas de détails significatifs.

Le 26 juillet 1954, le malade était admis au Service d'Urologie de l'Hôpital Universitaire du Minnesota.

Les seuls symptômes étaient alors une fièvre et une masse mal définie, palpable, du flanc droit.

- Résultats biologiques :

. Globules blancs : 12 250

. Polynucléaires (n : 84 %
(e : 1 %
(b : 1 %

. Lymphocytes : 12 %

. Monocytes : 2 %

. V. S. : 106 à la 1ère heure (Westergreen)

. Urée sanguine : 0,61 g.

. Protéinurie positive + avec de nombreux leucocytes et hématies au culot.

- Une uroculture de routine était négative ainsi que la recherche de bacilles de Koch.

- Une intradermoréaction à la tuberculine, à 1/100, était négative.

- Les radiographies, sans préparation, de l'abdomen montraient un rein gauche augmenté de volume, avec de nombreuses calcifications au niveau de la partie supérieure.

- Sur l'urographie intra-veineuse, le rein gauche était muet, et il existait une hydronéphrose discrète du rein droit.

- L'aortographie confirmait l'augmentation de volume du rein gauche et montrait une diminution de la vascularisation de la partie supérieure. Aucun signe tumoral évident n'était noté.

- L'examen cystoscopique révélait une cystite granuleuse, sévère et diffuse. La biopsie de la muqueuse ne révélait qu'un tissu granulomateux d'inflammation chronique.

- La pyélographie rétrograde ne donna aucun résultat.

La découverte d'une cystite et d'une atteinte rénale bilatérale avec calcifications évoquait une tuberculose. Cependant, devant la négativité du test à la tuberculine et l'absence de bacilles de Koch, une Brucellose était suspectée.

- Le sérodiagnostic à la Brucellose était négatif. Des échantillons de sang et d'urines furent cultivés, spécifiquement, pour la Brucella.

Après dix jours d'observation, durant lesquels le patient recevait de la STREPTOMYCINE et de l'ACIDE AMINO-SALYCILIQUE, les cultures restaient stériles.

Le diagnostic clinique de tuberculose ne paraissait plus probable et une néphrectomie gauche était pratiquée le 5 août 1954.

Le rein droit était globalement augmenté de volume et le tissu rénal était remplacé par de nombreux abcès caséeux.

Le jour suivant l'intervention, Brucella Suis était isolée des cultures d'urines qui avaient été pratiquées les jours précédents.

Elle fut aussi isolée en culture directe sur le rein enlevé.

Le malade fut alors, à nouveau, interrogé, et dit qu'il avait été auparavant fermier, et avait été en contact, de façon répétée, avec du bétail atteint de la Maladie de Bang (fièvre de Malte). Il avait également bu du lait de troupeau connu pour être infecté.

La dernière exposition datait de 1944, dix ans

avant l'atteinte actuelle.

Evolution :

En post-opératoire, le malade reçut :

- STREPTOMYCINE
- PENICILLINE
- TETRACYCLINE.

- L'urée sanguine qui était à 0,89 g avant l'intervention, monta lentement les jours suivants.

Trois jours après l'intervention, se développait une occlusion intestinale. Malgré l'aspiration gastrique, l'occlusion progressait et nécessitait une coecostomie au cinquième jour.

Une insuffisance rénale survenait rapidement.

Le huitième jour après l'intervention, une anurie se développait avec un taux d'urée à 1,99 g/l.

Au neuvième jour, une hypotension apparaissait puis un collapsus irréversible malgré un traitement par NEOSYNEPHRINE, EPHEDRINE, ARTERENOL.

Le malade décédait. L'autopsie n'était pas permise.

Résultats des examens de laboratoire :

Le rein enlevé apparaissait typiquement tuberculeux, tant macro que micorscopiquement. Du caséum était retrouvé dans de nombreux abcès parenchymateux, ainsi que dans le pelvis. Des nodules jaunes, de taille variable, étaient éparpillés partout sur le cortex.

L'examen microscopique montrait une destruction sévère du parenchyme. Seules, quelques zones de tubules étaient intactes. Les glomérules étaient amincis, la majorité était atrophique.

Partout, dans le cortex comme dans la médullaire,

on notait denombreuses zones infiltrées de mononucléaires au niveau desquelles on ne distinguait plus le parenchyme rénal.

Sur d'autres coupes, il y avait de nombreuses lésions granulomateuses avec du caséum au centre : ces lésions étaient composées de mononucléaires à la périphérie, de cellules épithélioïdes dans la zone moyenne et du caséum au centre. Des cellules géantes, multinuclées, étaient également situées à la fois entre ces granulomes et à la périphérie des nappes d'infiltration des mononucléaires. Dans les lésions les plus grandes et les plus caséeuses, les cellules éosinophiles prédominaient.

Une recherche attentive de toutes les coupes ne révélait pas de bacille acido-alcoolo- résistant.

Sur les coupes colorées par le Giemsa, des cellules contenant des corps de taille différentes et prenant différemment le colorant, étaient particulièrement nombreuses.

Ces cellules grâce à des techniques spéciales de coloration, furent identifiées comme étant des mastocytes.

Des cultures, faites directement sur le rein enlevé, n'ont révélé aucun organisme acido-alcoolo-résistant.

Une suspension saline du rein était injectée à deux cobayes.

Un animal mourut trois semaines après. L'autopsie révéla seulement une infection à Pasteurella.

Aucune trace de tuberculose, ni de brucellose ne fut trouvée chez l'autre animal tué huit semaines après l'injection.

La négativité du sérodiagnostic brucellien a poussé à des études immunologiques plus complètes qui furent pratiquées par le Docteur WENDELL.

L'addition du sérum du malade à une dilution de 1/80 bloqua l'apparition de l'agglutination d'un sérum connu pour contenir un plus haut titre d'aggutinines.

Dans le test de Coombs, l'addition de globulines à la technique d'agglutination normale, provoqua une agglutination à une dilution au sérum à 1/160.

La centrifugation du sérum du patient avec le tube standard d'antigènes brucelliens porta l'agglutination à une dilution d'environ 1/320.

Ces résultats démontrèrent la présence d'anticorps bloquant l'antigène brucellien.

En résumé :

Malade de 46 ans, hospitalisé pour pollakiurie nocturne et dysurie.

- Les radiographies, sans préparation, de l'abdomen montraient de nombreuses calcifications au niveau de la partie supérieure du rein gauche.

- Sur l'urographie intra-veineuse, on notait une atteinte rénale bilatérale.

Le diagnostic de tuberculose rénale semblait probable et une néphrectomie était pratiquée qui montrait la présence de nombreux abcès caséeux.

Cependant, les jours suivant l'intervention, les urocultures, jusqu'alors stériles, montraient la présence de Brucella Suis.

Brucella Suis fut également isolée en culture sur le rein enlevé.

Dans les suites opératoires survint une occlusion intestinale puis une insuffisance rénale aigue dont décédait le malade.

Des études immunologiques plus complexes montrèrent la présence d'anticorps bloquant l'antigène brucellien, expliquant la négativité du sérodiagnostic brucellien.

Donc, atteinte rénale bilatérale et cystite d'étiologie brucellienne.

OBSERVATION N° 6

Rapportée par Martin Frank PETERSEIT M. D. - July 70 - (52)

Monsieur ..., fermier, âgé de 39 ans, fut admis au Sioux Valley Hospital, le 20 décembre 1966, pour une hématurie importante et indolore, durant depuis deux jours.

Dans ses antécédents, on retrouvait de nombreux épisodes de fièvre, frissons, douleurs lombaires, ainsi qu'un épisode hématurique, sept années auparavant.

- A l'examen, la rate était palpable, et la prostate augmentée de volume et de consistance dure.

Une sonde vésicale était placée qui ramenait 30 ml de résidu d'urine sanglante.

- L'examen d'urine révélait une protéinurie +, quelques cellules épithéliales et des leucocytes et 125 hématies par champ.

- Tous les examens sanguins étaient normaux.

- Les tests cutanés à la tuberculine et à fungi étaient négatifs.

- La radiographie des poumons était normale.

- Le sérodiagnostic brucellien fut négatif à deux reprises.

- La radiographie, sans préparation, de l'abdomen montrait deux calcifications dans le quadrant supérieur droit et au niveau de l'ombre splénique.

- L'urographie intra-veineuse était normale, ainsi que la cystoscopie.

Deux biopsies de la prostate révélaient un granulome caséeux, mais les colorations et les cultures pour mycobactérium, fungi et Brucella étaient négatives.

L'hématurie du malade avait cessé ; celui-ci regagnait son domicile.

Il était à nouveau hospitalisé, le 12 janvier 1969, pour fièvre et douleurs du flanc.

L'examen physique donnait les mêmes résultats.

La radiographie pulmonaire, les tests cutanés et les urocultures étaient normaux.

Les examens sanguins étaient normaux, si ce n'est une leucocyturie à 4 100/mn.

L'urographie intra-veineuse révélait un mauvais fonctionnement du rein droit.

Le malade reçut de la TETRACYCLINE et quitta le Service.

Il fut rehospitalisé pour une néphrectomie droite, le 5 février 1969, car la fièvre et les douleurs du flanc avaient repris (opération pratiquée par John A. OCHSNER, M. D. Urologist, Sioux Valley Hospital).

Environ 1 litre de matière purulente fut drainée de l'espace rétro-péritonéal. Il y avait de gros ganglions caséeux.

L'aspect macroscopique du rein n'était pas alarmant et le problème de l'ablation du rein se posait vraiment.

Cependant, étant donné les constatations iconographiques (calcifications intra et extra rénales, mauvaise fonction rénale), le rein apparaissait comme la source de l'abcès ; aussi était-il enlevé.

Les coupes du rein montraient une destruction de sa médullaire avec de nombreux granulomes caséifiés.

L'image histologique montrait un granulome typique identique à celui trouvé dans la tuberculose.

- Les colorants spéciaux pour les bacilles alcoolo-acido résistants et pour les bacilles fungiques étaient négatifs.

- Les cultures à mycobactéri, fungi et Brucella étaient pratiquées.

Des organismes poussèrent en abondance et furent identifiés comme BRUCELLA SUIS par les antisérum et la réaction à l'uréase : ce résultat était confirmé par Ben Diamond, Public Health Laboratories, Pierre, S. D. and by the National Communicable Disease Center in Georgia.

L'histoire du malade révélait que celui-ci avait été en contact avec des porcs infectés.

En post-opératoire, il reçut de la TETRACYCLINE et son état fut à nouveau satisfaisant.

En Résumé :

Malade âgé de 39 ans, hospitalisé à plusieurs reprises, pour hématurie et douleurs du flanc droit.

- Les radiographies, sans préparation, de l'abdomen révélaient des calcifications se projetant sur l'aire rénale droite et sur l'aire splénique.

- L'urographie intra-veineuse montrait un mauvais fonctionnement du rein droit.

L'aggravation progressive de l'état du malade faisait pratiquer une néphrectomie : à l'intervention, découverte d'un abcès rétropéritonéal.

Les coupes histologiques du rein montraient des images granulomateuses évoquant la tuberculose.

Cependant, les cultures furent positives non au Bacille de Koch mais à BRUCELLA SUIS.

OBSERVATION N° 7

Rapportée par LAURENCE, GREENE, LYLE, WEED, DONALD and ALBERS - 1962. (44).

Madame ..., fermière, âgée de 72 ans, est hospitalisée à la Mayo Clinic, en juillet 1966, pour douleur du flanc gauche et du quadrant supérieur gauche de l'abdomen ; douleur profonde, pénible, permanente, sans relation avec les mouvements ; les mictions ne s'accompagnant pas de fièvre.

Mais, la malade signale une Brucellose en 1938.

- A l'examen, on notait une masse fluctuante au niveau de l'angle costo-vertébral gauche et une hématurie microscopique.

- La vitesse de sédimentation était à 112 à la première heure.

- La coloration au Gram du sédiment urinaire était négative.

- L'urographie intra-veineuse était normale, si ce n'est le rein gauche qui apparaissait repoussé vers le rachis p . une grosse masse calcifiée mesurant 6 à 8 cm de diamètre.

- L'intradermoréaction à la tuberculine était positive.

Le diagnostic d'abcès périnéphrétique tuberculeux était porté et l'intervention pratiquée : l'incision de l'abcès permettait l'évacuation de 200 ml de pus verdâtre.

- La biopsie de la paroi de l'abcès montrait une réaction granulomateuse.

- Les cultures de l'exsudat étaient négatives pour le bacille de Koch, par contre, elles étaient positives pour BRUCELLA SUIS.

- Les urocultures étaient négatives à Brucella.

- Le sérodiagnostic brucellien pratiqué, en post-opératoire, était à 1/25.

Le traitement associait :

- DIHYDROSTREPTOMYCINE

- OXYTETRACYCLINE.

Cependant, il persistait une poche de pus que l'on devait draîner pendant un an, mais qui progressivement disparut.

En résumé :

Malade de 72 ans, hospitalisée pour douleur du flanc gauche.

L'examen découvre une masse fluctuante à ce niveau.

L'urographie intra-veineuse est normale mais on

note la présence d'une masse calcifiée repoussant le rein gauche vers le rachis.

Le diagnostic d'abcès périnéphrétique, d'origine tuberculeuse, est porté.

L'intervention confirme l'existence d'un abcès mais les cultures de pus sont positives, non pour le bacille de Koch, mais pour BRUCELLA SUIS.

Donc, phlegmon périnéphrétique à BRUCELLA SUIS.

	Signes d'appel	Antécédents	Séro-Dg		Urocultures	Cobaye
Mr. D 38 ans BERGER	Fièvre au long cours S.F. urinaires		L+ P+ H+	+ Coombs 1/640	-	
N° 1 35 ans BOUCHER	Altération E.G. S.F. urinaires Douleurs flanc droit.	B. 12 ans avant	L+ P+	+ 1/400	B. SUIS	Lésions nodulaires de la rate B.SUIS en culture
N° 2 47 ans FERMIER	S.F. urinaires Douleurs sus-pubiennes.	B. 5 ans avant	L+ P+	+ 1/200	Brucella melitensis.	Lésions nodulaires de la rate B. Méliten sis en culture
N° 3 55 ans INSPECTEUR AGRICOLE	Bilan altération de l'E. G.	B. 1 an avant	L+ P+ H+	+ 1/200	- Cultures granulome rénal B.SUIS	

Radios sans préparation	U.I.V.	Cystoscopie	Diagnostic
Calcifications du cortex rénal au niveau des 2 reins.	Dilatation du groupe calicielle supérieur droit.	N	Pyélo N. chronique Brucellienne.
Calcifications étendues bilatérales surtout rein droit.	N	Cystite généralisée	Pyélo N. chronique Brucellienne. Bonne évolution.
Calcifications parsemant le parenchyme rénal.	Dilatation calicielle avec images en boule.	Cystite généralisée	Pyélo N. chronique Brucellienne. Aggravation. Cystectomie.
Calcification au niveau du rein droit.	Rein droit augmenté de volume.	N	Brucellome rein droit Néphrectomie Bonne évolution.

	Signes d'appel	Antécédents	Séro Dg		Urocultures	Cobaye
N° 4 50 ans Fermier	Douleur hypocondre droit		H+		- Culture granulome rénal BR.SUIS	
N° 5 46 ans	Pollakiurie nocturne Douleurs flanc droit	Contact avec bétail atteint de brucellose	P+ L+ H+	Coombs 1/320	+ BR.SUIS Culture abcès caseeux + BR.SUIS	
N° 6 Fermier 39 ans	Hématurie Douleurs du flanc		P+ L+ H+		Culture abcès rétro-péritonéal BR.SUIS	
N° 7 Fermière 72 ans	Douleurs du flanc droit	Brucellose 28 ans auparavant	H+	-	- Culture abcès BR.SUIS	

Radios sans préparation	U.I.V.	Cystoscopie	Diagnostic
Masse calcifiée pôle supérieur rein droit 1,5cm de diamètre			Brucellome rein droit. Néphrectomie. Evolution favorable.
Calcification partie supérieure rein droit	Rein gauche muet. Hydronéphrose droite.	Cystite granuleuse sévère diffuse.	Abcès caséeux bilatéraux. Néphrectomie droite. D.C.D.
Calcification se projetant sur l'aire rénale droite et l'aire splénique	Mauvais fonctionnement du rein droit		Phlegmon périnéphritique Brucellien. Bonne évolution sous antibiothérapie.
Grosse masse calcifiée 6 à 8 cms de diamètre.	N		Phlegmon périnéphritique. Néphrectomie. Bonne évolution sous anti-biothérapie.

DISCUSSION DES OBSERVATIONS

Voici donc, exposées et rassemblées, dans un tableau récapitulatif, les observations de calcifications rénales au cours d'atteintes brucelliennes recueillies dans la littérature médicale ainsi que notreobservation personnelle.

Si nous jetons un coup d'oeil sur ce tableau, nous pouvons facilement nous rendre compte que ces calcifications ont été découvertes dans des circonstances variées.

Elles sont :

- soit un élément majeur dans l'approche du diagnostic de brucellose urinaire,

- soit un élément contingent dans le cadre de l'ensemble clinique.

Nous allons donc essayer de discuter les rapports existant entre les calcifications rénales, leurs divers caractères, et les problèmes diagnostic, nosologiques des affections auxquelles nous pouvons les rapporter.

1° - Eléments cliniques

Dans 3 observations, les signes d'appel étaient représentés par des signes fonctionnels urinaires ; le diagnostic était suspecté :

- sur la notion de profession exposée,
- sur les antécédents brucelliens,
- sur un sérodiagnostic positif.

Dans les observations N° 1 et N° 2, le diagnostic

était affirmé par la découverte de brucella dans les urines.

Les urines du malade, injectées au cobaye, provoquaient des lésions nodulaires spléniques qui, en culture, permettaient le développement des brucella.

Chez notre malade, les urocultures restaient, malheureusement, stériles mais le diagnostic de calcifications rénales, d'origine brucellienne, nous a paru le plus probable :

- d'une part, grâce à l'élimination des autres étiologies possibles,

- d'autre part, en raison des images radiologiques.

En effet, dans notre observation et le cas N° 1, les radiographies, sans préparation, montrent des images identiques de calcifications bilatérales du cortex rénal ; dans l'observation N° 2, les calcifications parsèment le parenchyme rénal, apparaissent éparpillées dans tout le rein, sans rapport avec les calices ou le bassinet.

L'urographie intra-veineuse montre des images de dilatation calicielle dans deux cas sur trois.

Le diagnostic de pyélonéphrite chronique brucellienne peut être posé dans ces 3 cas.

L'étiologie brucellienne dans les observations 3, 4, 6 et 7 n'était prouvée qu'après intervention chirurgicale. On avait, certes, la notion de profession exposée, et même la notion d'antécédent brucellien dans deux cas, mais les urocultures stériles et le sérodiagnostic négatif, avaient orienté vers une autre possibilité étiologique.

Les images radiologiques montraient des calcifications dont les caractères différaient de ceux observés dans les pyélonéphrites.

En effet, il s'agissait là de masses calcifiées,

bien limitées, uniques dans le parenchyme rénal.

L'intervention trouvait, dans deux cas, un granulome et, dans deux autres cas, un phlegmon périnéphrétique.

Les cultures du granulome et du pus de l'abcès rétropéritonéal mettaient en évidence BRUCELLA SUIS.

Elles permettaient d'affirmer le diagnostic de "brucellome" (obs. n° 3 et 4) et de "phlegmon périnéphrétique brucellien" (obs. n° 6 et 7).

Enfin, pour le cas N° 5, des signes fonctionnels urinaires associés à une atteinte rénale sévère, laissaient croire à une atteinte tuberculeuse qui imposait une intervention au cours de laquelle on retrouvait des abcès caséeux bilatéraux.

Cependant, les urocultures s'avéraient positives à Brucella ; le sérodiagnostic, après étude immunologique plus poussée, était également positif.

Enfin, élément décisif, la culture des abcès caséeux montrait la présence de BRUCELLA SUIS.

2° - Rapports Brucellose-Tuberculose

Il nous paraît intéressant de citer, ici, les conclusions des auteurs américains dont nous avons repris les observations.

Après avoir passé en revue les cas de pyélonéphrite brucellienne connus à ce jour, ABERNATHY (1) conclue en disant que "la pyélonéphrite brucellienne est, dans certains cas, cliniquement et histologiquement impossible à différencier de la tuberculose rénale. Il paraît donc vraisemblable de dire que des cas supposés de tuberculose urogénitale, dans lesquels les organismes acido-alcoolo-résistants sont absents, pourraient bien être, en fait, d'étiologie brucellienne".

WEED et COLL (72), par des études de cultures de tissu prélevées chirurgicalement, ont démontré l'importance des germes brucelliens dans l'étiologie de nombreuses affections granulomateuses chroniques.

Ceci fut mis en évidence au niveau du tractus urinaire et également au niveau des os, des articulations, des poumons, des organes lymphatiques, des bourses, de la prostate, de l'épididyme et des trompes de Fallope.

Le bacille de Koch ne pouvait, en fait, être cultivé que dans 55 % des cas malgré un diagnostic histologique de tuberculose.

A l'origine des autres lésions, on pouvait retrouver les brucella, les salmonelles ou d'autres variétés de mycobactéries.

Ces recherches montrent, donc, clairement, la nécessité d'une bactériologie précise pour l'établissement d'un diagnostic correct.

Une étude bactériologique précise est aussi d'importance primordiale pour pouvoir choisir une thérapeutique appropriée.

Les malades atteints de pyélonéphrite brucellienne ont tous, en effet, répondu, favorablement, à une antibiothérapie spécifique.

ABERNATHY émet également quelques remarques sur la caséification au cours de la brucellose humaine.

WEED et COLL décrivent des cas de nécrose caséeuse semblable à celle observée dans la tuberculose.

Un exemple de caséification franche d'un ganglion lymphatique dû à Brucella Suis est cité par CROW et d'autres auteurs. Ceux-ci insistent sur le fait que la réaction granulomateuse, avec ou sans caséification, n'est pas une réaction spécifique du mycobactérium tuberculosis mais est, également, remontrée dans d'autres maladies et en particulier dans le brucellose.

"Il est, tout à fait, évident qu'une infection granulomateuse chronique localisée n'est pas, nécessairement, tuberculeuse comme on l'a souvent affirmé. Une étude bactériologique soigneuse doit être pratiquée pour déterminer l'agent étiologique spécifique".

GREEN et COLL insistent sur les rapports brucellose-tuberculose et pyélonéphrite non spécifique.

"Il existe une grande similitude entre la tuberculose et la brucellose.

- L'analyse des urines montre, dans les deux, une pyurie, une hématurie microscopique, habituellement, une absence de germes au culot et des urocultures de routine stériles.

- La cystoscopie peut montrer des images d'inflammation aigue, avec des ulcérations ; une diminution de la capacité vésicale peut être notée.

- Sur le plan radiologique, on peut voir des images calicielles en boule, ainsi que des images de cicatrisation.

Dans la brucellose, des calcifications sont visibles, nombreuses, situées sans rapport avec les calices, tandis que dans la tuberculose, les dépôts sont moins nombreux et en rapport avec un ou deux calices.

La Brucella atteint, également, fréquemment, la prostate et la vésicule mais cela ne permet pas de la différencier de la tuberculose puisque elle atteint aussi ces organes.

Le seul argument est la découverte de bacilles acido-alcoolo-résistants dans le sédiment urinaire. Si cette recherche est négative, il faut recourir à d'autres cultures pour différencier tuberculose et brucellose".

"D'autre part, la Brucellose du tractus urinaire peut ressembler à une pyélonéphrite chronique non spécifique.

Dans les deux cas, les symptômes peuvent être identiques ; la cystoscopie et la pyélographie rétrograde peuvent conduire aux mêmes découvertes.

Les images de cicatrisation, de dilatations et de calcifications se voient dans la brucellose comme dans la pyélonéphrite chronique, mais, dans la pyélonéphrite, les germes du groupe Salmonella sont retrouvés dans les urines.

Dans certains cas, cependant, on ne trouve pas de germe. Pour les différencier, il faut alors faire des cultures d'urines en recherchant, spécifiquement, la Brucella.

La conclusion de ces auteurs peut servir de conclusion générale à notre travail.

"On devrait suspecter la Brucellose du tractus urinaire devant tout malade ayant une symptomatologie urinaire et dans les antécédents duquel on retrouve une brucellose.

Une cystite aigue accompagnée de signes radiologiques de pyélonéphrites avec calcifications sont très suggestifs.

Une pyurie sans germes, la positivité du sérodiagnostic brucellien, apportent une preuve supplémentaire.

Le diagnostic définitif de certitude est établi quand on isole le germe".

CONCLUSIONS

Nous avons rapporté l'observation d'un malade qui présentait, d'une part, une brucellose incontestable, et, d'autre part, des calcifications rénales indiscutables.

Dans un premier temps, nous avons cru à une simple coïncidence. On sait, en effet, que l'atteinte rénale brucellienne, d'ailleurs rare du point de vue clinique, se caractérise habituellement par une néphrite banale.

On connaît bien le passage de la brucella dans l'urine chez l'homme et chez l'animal, mais celui-ci ne laisse, généralement, pas de lésion appréciable.

C'est en nous préoccupant de rechercher l'étiologie de cette image radiologique que nous avons trouvé, dans la littérature américaine, 7 cas semblables attribués, par leurs auteurs, au processus brucellien.

Après avoir éliminé tout autre cause comme possible, générale ou locale, nous avons pensé pouvoir admettre l'origine brucellienne de ces images.

Nous avons alors recherché des cas semblables dans la littérature française, sans succès, ce qui -sauf omissions de notre part- est une preuve de la rareté de tels phénomènes.

Il nous manque, évidemment, pour apporter un élément de certitude, les résultats d'une ponction-biopsie rénale que nous n'avons pas voulu pratiquer en raison de la gibbosité du malade. Il n'est d'ailleurs pas du tout certain que nous aurions trouvé une signature bactériologique, la seule qui eut enlevé, totalement, notre conviction. D'ailleurs, nous avions, lors d'une précédente hospitalisation, pratiqué un fort traitement antibiotique.

Beaucoup plus convaincantes sont les observations des auteurs américains.

En effet, Monsieur GREEN, dans le cas n° 1, a trouvé Brucella Mélitensis dans les urines et dans les lésions nodulaires de la rate du cobaye après inoculation d'urine.

Dans un autre (cas n° 2), il a trouvé BRUCELLA SUIS.

KELALIS et COLL ont trouvé, chez quatre de leurs malades (cas n° 3, 4, 6 et 7), BRUCELLA SUIS après culture des tissus rénaux enlevés chirurgicalement.

Enfin, ABERNATY et COLL ont mis en évidence (cas n° 5) BRUCELLA SUIS dans une culture de tissu rénal après néphrectomie.

On peut remarquer que dans les 7 cas, la Brucella a été isolée. Il s'agissait 6 fois de Brucella Suis et une seule fois de Brucella Mélitensis.

Ces faits expliquent, peut être, la rareté des cas constatés en France puisque la variété "SUIS" est encore exceptionnelle dans notre pays.

- Le Président du Jury -

Pr. Jacques LAPORTE

Vu et permis d'imprimer

TOULOUSE, le 8 JUIN 1971

Le Recteur,
Le Président du Conseil
de l'Université PAUL-SABATHIER

- L. LARENG -

B I B L I O G R A P H I E

1 - ABERNATHY, R.S., PRICE, W.E. and SPINK, W. - Chronic brucellar pyelonephritis simulating tuberculosis. 186, 039, J. A. M. A., 159, 1534-1537, 1955.

2 - ARMENGAUD, M. - Fièvre de Malte - Cours de Pathologie Médicale - 1968-69.

3 - AUVERT, J. - Physiopathologie des obstacles sur la voie excrétrice du haut appareil - E.M.C. Rein 1966 (janv).

4 - BARLOW, J.F., BEGLEY, B.J. - Clinopathological conference - S Dakota - J. Méd 22 : 39-46 - oct. 1969.

5 - BARRIC, P. - Causes de mort et constatations anatomo-pathologiques dans la fièvre ondulante - Thèse Méd. Lyon 1940 n° 183.

6 - BICKEL, G. - Pyélonéphrite à Brucella abortus Solweiz - Méd. Wehnschr 84 = 54-55 (janv 10), 1954.

7 - BIGALKE, A. - 6 cas de Maladie de Bang dont 1 cas avec une néphrite hémorragique - Thèse Hambourg 1940 n° 18, 26.

8 - BLARD, J.M. - Brucellose humaine - G.M. de France 1969 (nov) - Tome 76 n° 28.

9 - BONNIDAN, E. - Le traitement de la fièvre de Malte - Etude critique de 80 cas - Thèse Méd. de Toulouse - 1950 n° 6.

10 - BOYD, M. L. - J. Urol. 39-7, 17-721, 1938.

11 - BUCCO, G. - Contributo, clinico-experimentale allo studio delle alterazioni renali nelle brucellosi -

Riforma Méd. 50 : 1490-1497.

12 - BUCKLEY, T.J. - Calif. et West Méd. - 48, 175-177, 1938

13 - BURNETT, I.N., CECIL, R.L. - A text book of Medecine - Ed. 7 Philadelphia : W.B. Saunders Company - 1947 H 255

14 - CANTALOUBE, P. et THIBAULT, E. - Hémorragies et fièvre de Malte, à propos d'un cas d'hématurie - Rev. Gen. Chir. Ther. - 1911, 25, 453-456.

15 - CAZENEUVE, H.L. - Les troubles rénaux dans la fièvre méditerranéenne : crises d'hématuries à la période critique de l'affection. - Bull. soc. Path. Exot. 1911, 4, 94-98.

16 - CHASSOT, F. (Mlle) - Etude clinique et anatomo-pathologique d'un cas de maladie de Bang avec atteinte rénale Revue Méd. Suisse Rom. - 25 sept. 1940 - n° 11, 791-814.

17 - CHIORBOLI, L. - Glomérulonéphrite aigüe mortelle dûe à la "Brucella Mélitensis" - Policlinico (sez Pratic) - 1951, 7 mai, 58, n° 19, 581-584.

18 - CLARK, A.L. - Urinary tract, infections accompanying Brucellosis - J. urol. 42 : 249-256, 1939.

19 - COLLIEZ - La néphrocalcinose, E.M.C., Rad, Dg.

20 - COLLIEZ - La tuberculose rénale, E.M.C., Rad, Dg.

21 - CROW, J.B., TORNEY, D.M., REDNER, W.J.J.R. and SULLIVAN, B.H.J.R. - Caseation Necrosis in human Brucellosis - An Revue Tuberc. 67, 859-868, 1953.

22 - DE GOWIN, L., CORTER, R. et BORTS, M. - Un cas d'infection à brucella cause d'endocardite et de néphrite : mort par rupture d'anévrisme mycotique - Am Heart J. Juill. 1945, 30, n° 1, 77-87.

23 - DERDOY, J.B., GARIMALDI, J.E., PUEBLA... - La brucellose et ses complications dans l'appareil génito-urinaire - X congresso argent. urol. - 27 - 31 oct. 1968, 143-247.

24 - DUNEA, G., KARK, R.M., LANNIGAN, R., D'ALESSIO, D. et MUEHRKE, R.C. - Néphrite brucellienne - Annal. of int. méd. av. 1969, 70, n° 4, 783-790.

25 - EMMET, J.I. - Clinical urography - An Atlas and text-book of Roentgenologic Diagnosis - Philadelphia, W.B. Saunders, 2 dcd 1964, vol. 1, pp 625-630.

26 - EWELL, G. - Une exacerbation aigûe de brucellose compliquant la chirurgie urinaire - urol. cut. rev. sept. 1945, 544-548.

27 - FORBES, K.A., LOWRY, E.L., GIBSON, T.E. and SOAMES, W.A. Brucellosis of the genito-urinary tract, review of the litterature and report of a case in a child - urol., survey, 4 : 391-412, 1954.

28 - GREENE, L.F. and ALBERS D.D. - Brucellosis of the urinary tract - Proc. Staff Meet, Mayo clinic. - 25 : 638-640 (nov 8), 1950.

29 - GREENE, L.F., WEED, L.A. and ALBERS D.D. - Brucellosis of the urinary tract - J. Urol. 67 : 765-772 (Maj), 1952.

30 - GUILLERMO- IACAPRARO - Brucellosis localisation urogénital - Revue Assoc. méd. Argentine - 1951, 65, 629-658.

31 - HALL, W.M. and MANION, R.E. - Comparaison of coombs test with other methods for brucella agglutinins in human serum - J. clinic. invest 32 : 96-106 (janv), 1953.

32 - HAMBURGER - Néphrologie - Ed. méd. Flam., 1966.

33 - HARDY and COLL - Undulant fever with special reference to a study of brucella infection in Iowa - Nat. inst. Helath. Bull. 158 : 75 (dec), 1930.

34 - HARRY, A.V., JORDAN and BORTS - Undulant fever : Further Epidemiologie and clinical observations in Iowa, J. A. M. A. 107 : 559-563 - Aug. 22, 1936.

35 - HARRIS, H.J. - J. A. M. A. 110, 678, 1938.

36 - HARRIS, H.J. - Brucellosis Undulant Fever clinical and subclinical - New York, inc. 1941.

37 - HARRIS, H.J. - Brucellosis Hocber - New York 1958.

38 - HAYAT - Contribution à l'étude de la fièvre dite Méditérranéenne - Thèse méd. Montpellier 1903, 4083.

39 - HERREG, W.E. and BARBER, T.E. - The conbined use of auréomycin and Dihydrostreptomycine in the traitement of brucellosis - Procstaff Meet, Mayo clinic 241-138-145, 1949.

40 - HONEY, R.M., GELFAND, M. and MYCIS, N.M. - Chronic brucellar pyelonephritis with out calcifications : 1 hort review of the litterature and report of a case - Cent. Apr. J. M. 3., 465-468, 1957.

41 - ISAAC, Ag. - J. Urol., 40 : 201-207, 1938.

42 - JANBON et BERTRAND - Le problème de la brucellose chronique - IV congrès international d'hygiène et méd. Méditerranéenne - Barcel. sept. 53., Montpellier Méd. L 11, 1957, 1-36.

43 - KEEPER, C.S. - Bull. Johns Hopkins Hosp. - 35 : 6-14, 1924.

44 - KELALIS, P.P., GRENE, L.F. and VEED, L.A. - Brucellosis of the urogenital tract - A mimic of tuberculosis - J. Urol. 88 : 347-353 (sept.), 1962.

45 - KENNEDY, J.C. - On the recovery of Melitococcus Melitensis from urine of Mediterraneen Fever Patients, in reports of commission for investigation of Mediterranean - Fever London, England, Harrisson - Ltd 1905, pt 3 sec-4, pp 56-70.

46 - LAGRUE - Les néphropathies - E.M.C. rein 1965 (janv).

47 - LARROCHE, LAGRUE - Les néphropathies intersticielles - E.M.C. 1966 (juin).

48 - MELNOTTE - La brucellose - E.M.C., Mal. Inf. 1960.

49 - MOULONGUET - Etude radiologique de la tuberculose rénale et urétérale - E.M.C. rein 1963 (fév), 180-082-A20.

50 - PARKS, R. The radiographic diagnostic of perinephritic abcess. - J. Urol. 1950-64, 555-563.

51 - PERROT, C. - Problèmes posés par des calcifications rénales chez un brucellien - Soc. Méd. Chir. Toulouse, 1970.

52 - PETEREIT, M.F. - Chronic renal brucellosis : A simulator of tuberculosis - Rad. 96 : 85-86, july 1970.

53 - PICARD - Formes inhabituelles de brucelloses - Press. Méd. 1948 - C.V.T. - p 596-597.

54 - POKORA, J. et MATUSZEWSKI, M. - Lésions rénales dans les brucelloses - Polski Tygod lek 1968 - 23 n° 51, 1974-1976.

55 - PUECH, A., RIMBAUD, P., GUIBERT, R.VOIRE - Forme polyviscérale mortelle d'une mélitococcie - Arch. SOC-sc, méd. et biol. Montpellier 1933 XIV, pp 70-78.

56 - RAYNAUD, HUGHENIN et PORTIER - Mélitococcie à détermination viscérale - Bull. et Mem. Soc. Méd. Hop. Paris 1938 - LIV : pp 878-882.

57 - RENON, H. - Contribution à l'étude des néphrites au cours des brucelloses - Thèse Méd. Toulouse 1964, n° 89.

58 - REUBI, F. - Glomérulonéphrite aigüe anurique au cours d'une fièvre de Malte - Schweiz Méd. Wschs, 12 sept. 1970, 100, n° 37, 1576-1577.

59 - RIMBAUD, L. - Evolution de la melitococcie en clinique Journ. Méd. Franc. 1936 - XXV pp 78-81.

60 - RIMBAUD, L. - La brucellose - Traité de Méd. II, p 102-136.

61 - RIMBAUD, L., JAMBON et FOL - Melitococcie à forme viscérale - Arch. Soc. sc. méd. et biol. - Montpellier 1937 XVIII p. 656-664.

62 - SOCKEEL M. - Contribution à l'étude des formes polyviscérales de la brucellose - Th. Méd. Montpellier 1943 n° 71.

63 - SPINK, W.V. - Mississipi Doctor - 24 : 1-5, 1947.

64 - STENZEL, K.G. - Zt schr. of mol. - L5 : 267-271, 1931.

65 - TAPIE, J., MONNIER, J., FREGEVU, Y., MOLE et Mlle ANDRE Phlegmon périnéphrétique d'origine brucellienne - Bull. acad. Nat. Méd. - Tome 144 n° 19 et 20, 1960 - pp. 338-394.

66 - TRAEGER, J., JARLOT, B. et TRUCHOT, R. - A propos d'un cas de glumérulonéphrite aigüe brucellienne - Lyon Méd. 26 fév. 1961 n° 9, 423-432.

67 - TRONYO René - Contribution à l'étude des formes polyvisscérales des brucelloses - Thèse Méd. Montpellier 1944 n° 160.

68 - ZINNEMAN, H.H., GLENCHUR, H., HALL, W.H. - Chronic renal brucellosis report of a case with studies of blocquing antibodies and precipitins - New Eng - J. Méd 265 : 872-875, 2 nov. 1961

69 - VAY, LV., GUTHRIE, F., MICHELSON - Proc. Soc. exp. biol. (n° 158), 1931, p. 75.

70 - WAINWRIGHT, C.W. - Bull Johns Hopkins Hosp. 45 : 133 - 171, 1929.

71 - WEED, L.A., DAHLIN, D.C., and IVINS, J.C. - Brucella in tissues renoved and surgery - Ann. J. Clin. Path 22: 10-11 (janvier 1952).

72 - WEED, L.A. - Cacteriologic - Examination of tissue - Gyn. Obst. 95 : 519-521, oct. 1952.

- - - * - - -